

「学校の顔としてふさわしい施設づくり」及び「自然環境にやさしい施設」についての提案

学校の顔としてふさわしい施設づくり 人と風と光の集まるアトリウムを中心とした施設づくり

学校施設にアトリウムを用いる事の有効性

- 学校建築においてアトリウムという建築言語は、近年では特異なものではなく、良好な事例もあります。(事例1、事例2参照) アトリウムに、人と風と光を集め、まなび学園の独自のシステムや固有の問題への対応や、既存建物との関係や立地条件に適応させる事を目指します。

学校の顔としてのアトリウム

- 生徒の動線と生活を集める筒のようなアトリウムを配置します。
- アトリウムは自然光と風と視線が通り抜ける開放的な計画とします。
- アトリウムの屋根は、北側開口を有するのこぎり型屋根を採用し、安定した光を取り込みます。
- アトリウムに面するように教室等を配置し、意識や動きがアトリウムに向かう計画とします。
- 他にも通り抜ける動線に様々な活動の場を配置することで、みんなの顔や活動が見えるような安心感をつくり出し、生徒の活発的な行動を喚起します。
- アトリウムの構成素材は、建物の全体構成を把握しやすいうように、透明性の高い素材構成とし、地域に信頼される施設を目指します。
- アトリウムに面する教室等の壁もガラスを多用し、アトリウムに向かって開放的な計画とし、常時アトリウムへに接している計画とします。
- 学校生活における情報の掲示板等もアトリウムに面して配置し、教科教室型におけるホームベースのような機能の一端も担うよう計画します。
- 特にアトリウム1Fは、多世代を対象としたワークショップや授業、地域交流の催しをおこなうスペースとしても機能させます。
- アトリウムにおいても、ICT機器を使用可能な環境を整え、科目を越えた横断的な授業や、地域教育連携を円滑に行える計画とします。

配置計画

- アトリウムを駐車場に面してつくり、内部に取り込む事により、生徒の安全性や学校生活に集中できるような計画とします。
- 既存の建物やグラウンドとの関係を明確にし、屋外活動や部活動もふくめ、一体となる学園生活を創出します。
- 管理棟、特別教室棟に向かう動線は全てアトリウムに直結させ、アトリウムがメイン動線としても機能するように計画します。
- グラウンド側に関しても、外へ向かう動線や新設されるテニスコートとの通過動線としてアトリウムを機能するように計画します。
- グラウンドに向かってアトリウムはステージ的な存在・観客席的な存在となり、より一体的な使用や活動を創出します。
- 4F北側を屋上庭園にする事によって、特別教室棟と本施設を緑でつなぎ、また特別教室棟の日照確保に関して有利な計画とします。隣棟間距離も十分に確保し延焼のおそれにも配慮します。

施設計画：自分の生活スタイル・ベースに合わせた学習を支援します。

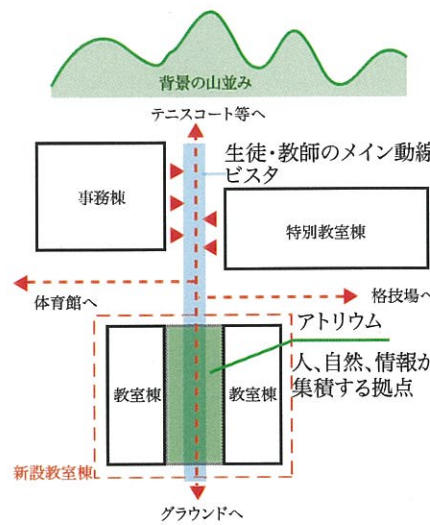
- 各教室においては、少人数指導や習熟度別授業及び多様な選択科目の授業展開に対応できるよう整備します。各教室においても、ICT機器を使用可能な環境を整えます。
- 各教室には、可動間仕切りによって多様な空間を臨機応変に作り出せる計画とします。
- アトリウム空間も教室と合わせて使用する事により弾力のある授業展開を可能とします。
- チャットルーム、自習室は職員との関係性も重視した空間と位置づけ、待機空間のひとつとする。
- 上記の空間だけでなく、アトリウム、デッキ、屋上庭園を生徒の拠点として整備します。
- 特にアトリウムは机等を配置し、地域聴講生としての時間調整や交流のための、安心して使いやすいオープンな拠点空間として整備します。
- 地域の人々が集まる事で若年者との交流がはじまり、新しいスタイルとベースを生む事を目指します。

既存施設との調和・景観計画

- 西側(駐車場側)には木製ルーバーを壁面に配し、大きな面を構成する事で、学校の顔としての施設のイメージを確立し既存建物の管理棟屋根との調和を図ります。
- 建物のボリュームは、既存の建物とバランスを保ち、調和をはかる計画とします。
- 木製ルーバーによって、現在の普通教室棟の解体撤去により、景観の大きな要素となる山並み自然景観との調和を図ります。
- アトリウム内部からの景観は、透明素材を介し、敷地内ビスタから北側の山並みや南側のグラウンドを望む事ができる計画とします。

地域に信頼される、地域の顔としての施設

- 施設利用者や周辺住民が愛着の持てる、環境に優しい建築を目指します。



芦名まなび学園高等学校 面積表

階	室名	面積 m ²	参考面積 m ² (参考面積比%)
1階	教室 4室	288	
	保健室	72	72
	カウンセラー室	36	36
	便所	36	36
	共用	258.1	
	1階床面積	690.1 m ²	
2階	チャットルーム	36	36
	自習室	36	36
	英語教室	72	72
	英語準備室	36	36
	進路指導室	72	72
	職員室	175.5	180:97.5%
	印刷室	34.2	36:95%
	便所	36	36
	共用	182.72	
2階床面積	680.42 m ²		
3階	教室	288	
	情報教室	103.5	108:95.8%
	情報準備室	34.5	36:95.8%
	便所	36	36
	共用	203.42	
3階床面積	665.42 m ²		
4階	教室	288	864
	美術工芸室	72	72
	美術工芸準備室	36	36
	便所	36	36
共用	203.42		
4階床面積	635.42 m ²		
延床面積	2671.36 m ²	< 2672 m ²	

自然環境にやさしい施設

長期計画として

- メンテナンスフリーの素材だけではなく、自然素材の本来のあり方、そして建物をメンテナンスする気持ちを育て、あえて採用し「自然にやさしい施設」を理解する人材を育て、長期的な面でも自然にやさしい施設を目指します。

自然にやさしい施設をアトリウムを中心に確立します。

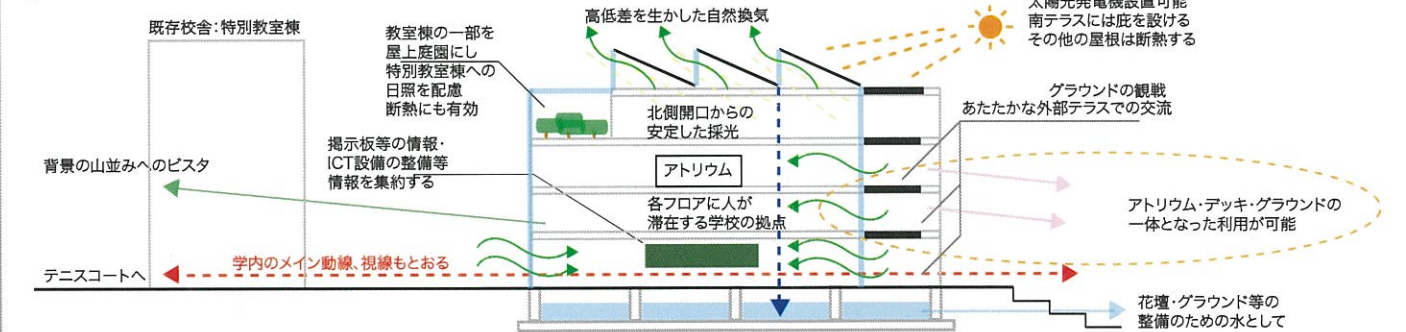
- 空調はアトリウムの天井高と大空間を生かし、自然通風を発生させ、風通しのよい空間をつくります。
- 採光はアトリウム天井面の北側開口から安定した採光を確保し、豊かな空間を創出します。
- 太陽光発電機はのこぎり型の北側開口の南面に将来設置できるように荷重計画とします。

全体として

- 基本的には外部に面した壁、屋根面は断熱を行い、開口部はLow-E複層ガラスを採用し、温度ムラの無い温かい学校をつくります。
- 換気にかかるエネルギーの削減として、ナイトパーズなども積極的に導入します。
- シックハウス対策は換気を十分に取り、F☆☆☆☆建材を使用する等、十分にを行います。
- 西面に木製縦ルーバーを配置し、日射による熱負荷を低減します。
- 南面のテラスには、大きな庇を配し、日射による熱負荷を低減し、外断熱の効果も発揮できるように計画します。
- 設備機器や配管は日常のメンテナンスが職員でも対応可能な納まりとします。
- 建物周辺の地盤面は緑化を積極的におこない、周辺環境とも調和を図りながら自然にやさしい施設を目指します。
- 素材の選定にあたっては、敷地の特性や周辺環境を十分に把握し、耐久性、再資源化しやすいか、環境負荷が小さいか、再生品等を検討した結果、最終的な判断を行ないます。

自然エネルギーの積極的活用

- 太陽光の利用:蓄電型太陽光発電設備の設置可能な構造、自然採光による照明エネルギー削減
- 雨水の利用:併用する形で雑用水としてトイレ洗浄・花壇・芝生への水撒き等に利用
- 自然換気の利用:高低差による自然換気により換気・空調にかかるエネルギーを削減



総合的にまなび学園利用者全員にとって居心地がよく、人と風と光が集結するアトリウムを内包する、学校の顔としてふさわしい施設を目指します。

新設校舎外観
配置図
屋上庭園
アトリウム内観図
2F平面
4F平面
1F平面
3F平面
事例1:京都市立堀川高校人の集まるアトリウム
事例2:城南静岡高等学校中学校アトリウムに開けた教室